

Nr. 12. Friedrich Georg Wieck's 1862.

Deutsche Illustrirte Gewerbezeitung

Unter besonderer Mitwirkung der Herren

A. M. Ritter von Burg, K. K. Reg.-Rath u. Prof., Mitglied d. Akademie d. Wissenschaften, Verwaltungsrath rc. in Wien.

Dr. Rudolph Dietz, Großherzogl. Bad. Geh. Referend. im Handels-Minist., Ritter rc. in Carlsruhe.

Dr. Ernst Engel, Kgl. Preuß. Geh. Reg.-Rath, Director des Kgl. Statist. Bureau, Ritter rc. in Berlin.

Dr. Knapp, Professor der angewandten Chemie in München.

W. Oechelhäuser, General-Direct. d. Continental-Gas-Gesellsch. in Deßau.

Dr. M. Rühlmann, Prof. der Königl. Polytechn. Schule, Ritter rc. in Hannover.

Dr. Wilhelm Ritter von Schwarz, K. K. Sections-Rath und Kanzlei-Director des österr. General-Consulats rc. in Paris.

Dr. F. von Steinbeis, Direct. d. K. Württemb. Centralstelle f. Handel u. Gew., Comth. u. Ritter rc. in Stuttgart.

M. M. Freiherr von Weber, Ingen., K. Sächs. Finanz-Rath u. Staatseisenb.-Director, Comthur u. Ritter in Dresden.

Herausgegeben von

Dr. Heinrich Hirzel.

Privatdocent der Chemie a. d. Universität Leipzig, d. Z. Director der Leipziger Polytechn. Gesellschaft.

Wöchentlich 1½—2 Bogen. Zu beziehen durch alle Buchhandlungen und Postämter. Siebenundzwanzigster Jahrgang.

Die Terrassir-Maschine.

(Agron. Ztg. Nr. 6. 1862.)

Zum Abheben von Hügeln, zu Nivellirarbeiten, zur Anlage von großen Gräben, Kanälen u. s. w. bedient man sich gegenwärtig mit Glück einer sogenannten Terrassirmaschine. Dieselbe ist die Erfindung des deutschen Ingenieurs Frey in Paris und ursprünglich für die Arbeiten des Suez-Kanals gebaut worden; sie hat sich aber auch schon vielfach in der Landwirthschaft eingebürgert, und wird namentlich bei den großen Ent- und Bewässerungsarbeiten des Landes bei Bordeaux mit vielem Vortheil angewendet. Wir freuen uns, durch freundliche Originalmittheilung der Abbildung im Stande zu sein, dem deutschen landwirthschaftlichen Publikum ein getreues, anschauliches Bild dieses neuen, interessanten und nützlichen Mechanismus zu geben.

Vor Allem wird man fragen, ob sich ein jedes Erdreich zu seiner Anwendung eigne? Bis jetzt sind die Erfahrungen darüber nur günstig gewesen. Bei den Versuchen, welche mit dem Terrassier-mecanique in Chaumont bei Paris angestellt wurden, war nach den Berichten des Ingenieurs Leroux der Boden ein sehr fester Thonmergel, welcher eine große Masse von Steinen der verschiedensten Größen enthielt; nichtsdestoweniger arbeitete die Maschine zur völligen Zufriedenheit und ohne jegliche Unterbrechungen. Bisher war dieselbe alle Donnerstag in Function und dem Publikum zugänglich; große Mengen von Sachverständigen und Neugierigen haben ihrer merkwürdigen Leistung angewohnt.

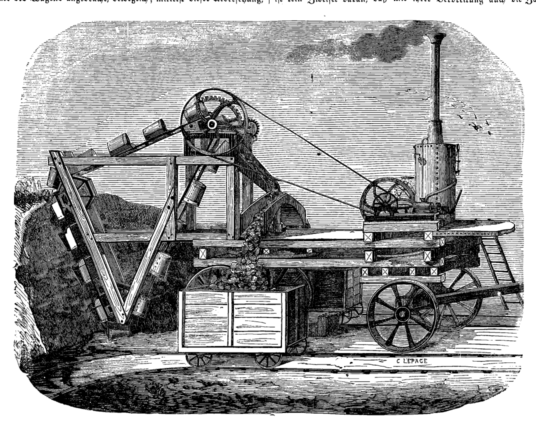
Der Mechanismus besteht aus einem Wagengestell, welches auf Schienen läuft und eine Plattform mit einer Dampfmaschine trägt. Am Ende desselben erhebt sich ein triangulöres Gerüst aus Zimmerwerk, über welches eine Eimerkette ohne Ende läuft, welche mit Kästen oder Eimern von starkem Eisenblech, vorn mit bogenförmiger scharfer Stahlschneide, garnirt ist. Der Apparat gleicht also im Wesentlichen durchaus einer Baggermaschine, man könnte ihn daher füglich auch Landbaggermaschine nennen. Jeder Kasten ist so gestellt, daß er Alles, was er packen kann, aufnimmt, sobald die Kraft des Motors, also hier der Dampfmaschine, im richtigen Verhältniß steht zu der Bodenbeschaffenheit und der Quantität des abzuhebenden Erdreichs.

Die in Chaumont arbeitende Terrassirmaschine hat eine Kraft von 6 Pferden Dampf; sie ist mit Schwungrad und Betriebsscheibe versehen, welche die Bewegung auf eine größere Riemenscheibe überträgt, die an der vierkantigen Trommel der Eimerkette fest ist; die Kästen füllen sich von selbst, was einer zu viel aufnimmt, fällt zurück in den folgenden; und wenn zufällig ein Stein dem regulären Gang des Apparates Einhalt thut, so wirken die Kästen wie Steinhämmer; selten, daß ein größerer Stein durch die Wucht des Anpralls von drei aufeinander folgenden Kästen nicht zertrümmert wird, worauf seine Trümmer dann emporgeschafft werden; eine Arbeit, welche oft halbe Tage lang dauert, wenn sie blos durch Menschenhände ausgeführt würde.

Wie aus unserer Abbildung ersichtlich, steigt die Eimerkette des Apparates, gerade so wie bei den Schiffsbaggermaschinen, in schräger Richtung empor; am höchsten Punkt des Rahmens angekommen, entleeren sich die Kästen in einen doppelten Auslauf, welcher mit Wagen auf Schienen in Verbindung steht. Der Doppelablauf ist auf einer stehenden Welle derart beweglich, daß er, je nach dem Erforderniß, in verschiedenen Richtungen gestellt werden kann; auch ist

es ganz einfach, blos Waggons auf einer Seite der Maschine zu belasten.

Die obenerwähnte Plattform steht auf Drehscheiben und ist mittelst eines Zahnrädersystems und eines gezahnten Bogens, unterhalb des Wagens angebracht, beweglich; mittelst dieser Uebersetzung, läuft, sich nach Belieben erhöhen läßt, so kann die Maschine zu allen möglichen Arbeiten mit Vortheil angewendet werden; z. B. zum Nivelliren der Betten von Flüssen und Kanälen, zum Torfbaggern, zum Rasenschälen, zur Ebenung von Feldern und Wiesen 2c. 2c. Es ist kein Zweifel daran, daß mit ihrer Verbreitung auch die Zahl



die auf eine Schneckenschraube wirkt, theilt der Dampf der enthobenen Erde die fortgesetzte Circularbewegung mit; nach der Entfernung der Achse bis zu den Schürfkästen, 4 M. 50, berechnet sich die Größe des auf einmal vorzunehmenden Abstichs auf 9 Meter.

Sobald der Mechanismus sein Gebiet durchlaufen hat, um eine neue Operation zu beginnen, so wird der Wagen, je nach der Bodenbeschaffenheit, um 10 bis 15 Centimeter, vermittelst einer darauf angebrachten Schraube, vorgeschoben, welche wie eine Art Winde wirkt, indem sie sich mit einem Schuh auf dem Boden feststemmt.

Bei den Versuchen, welchen der Berichterstatter anwohnte, wurden zwei Waggons, von welchen jeder etwa einen Kubikmeter Erde faßte, in nicht ganz zwei Minuten vollständig gefüllt, was für 10 Arbeitsstunden täglich die ungeheure Arbeitsleistung von mehr als 600 Kubikmeters weggeschaffter Erde beträgt! Nach genauer Calculation erzielt daher die Terrassirmaschine eine Ersparniß von 85 Procent. Der Nachweis ist leicht zu führen. Gegenwärtig bezahlt man in der Umgegend von Paris für das Abheben eines Kubikmeters Erde die Summe von 50 Centimes oder $1/2$ Franc, für 600 demnach 300 Francs. Nach dem System Frey stellt sich aber der Aufwand für dieselbe Arbeit folgendermaßen: Für 6 Pferdekräfte Dampf 400 Kilos Steinkohlen, die 100 Kilos à 3 Francs 50 C., macht 14 Francs; Schmiere $3/4$ Frcs.; der Heizer 5 Frcs.; der Maschinenwärter 5 Frcs.; 2 Arbeiter à 4 Frcs. = 8 Frcs.; Interessen und Abnutzung $3 1/4$ Frcs.; in Summa 36 Francs. Die Differenz beträgt daher 264 Francs zu Gunsten der Terrassirmaschine.

Bis jetzt hat sich dieser Apparat nur bewährt; allerdings liegen jedoch noch viel zu wenige Erfahrungen über seine wirkliche Nutzbarkeit vor. Da der trianguläre Rahmen, über welchen die Eimerkette ihrer verschiedentlichen Benutzungsweisen wachsen wird; bewährt sie sich ferner, so wird sie sicher auch in der Landwirthschaft Eingang finden, sobald diese sich nur erst einmal den Dampf allgemeiner angeeignet hat.

Die Ueberschwemmungen in Deutschland im Winter 1861—1862.

Von Professor H. W. Dove.

(Zeitschrift des K. Preuß. Statistischen Bureaus.)

Gegenden, deren Flüsse von wärmeren Gegenden kälteren zuströmen, leiden am meisten durch Eisgänge, da das Eis des oberen Laufes derselben sich später in Bewegung setzt als im unteren. Das ist zum Glück selten am Rhein der Fall; denn obgleich von Süden nach Norden fließend, liegt seine Mündung in Holland, dessen Winter, wie die Gestalt der Linien gleicher Wärme zeigt, sehr gelinde sind. Die Verbreitung der Wärme in einzelnen Jahren weicht aber erheblich von der mittleren Vertheilung ab, und da diese Abweichungen durch die neben einander fließenden und einander gegenseitig verdrängenden Luftströme hervorgerufen werden, so liegen relativ zu warme und relativ zu kalte Gebiete dann nebeneinander, wodurch der Fall eintreten kann, daß das im mittleren Werth wärmere Gebiet zeitweise das kältere wird. Anomale Verhältnisse dieser Art veranlaßten die Ueberschwemmungen am Unterrhein im Jahr 1855. Zuerst war damals die Kälte intensiv am oberen Rhein, dann am untern, und

wiederum trat dann am oberen Rhein die relative Erwärmung früher hervor als am untern.

Aehnliche Ursachen erzeugten in demselben Jahre die furchtbaren Ueberschwemmungen der Weichsel. Die bei den südlichen Winden im December und der ersten Hälfte des Januar fallenden Regen hatten das Niveau der Ströme erheblich erhöht, so daß das Einfrieren derselben bei hohem Wasserstande erfolgte. Das Verdrängen des Südstromes durch den kalten lieferte außerdem eine bedeutende Schneemenge. Die wiederkehrende gesteigerte Kälte bedingte neue Eisdecken in einem tiefern Niveau, da der auf den Boden gefallene Schnee in der andauernden Frostperiode nicht schmelzen konnte. Die Eisdecke erhielt dadurch eine ungewöhnliche Mächtigkeit. Unglücklicher Weise war der März bei niedrigem Barometerstande dauernd trübe, da wahrscheinlich in der Höhe des Luftkreises wärmere Winde herrschten, die in der Berührung mit der unteren Luft neuen Schnee lieferten. Die Sonne konnte daher fast nie auf die Eisdecke wirken, die daher so lange Widerstand leistete, bis sie endlich durch den Druck des Wassers gebrochen wurde, welches aus dem verspäteten Schneeschmelzen sich dauernd vermehrt hatte.

Die Beobachtungen aus Oberschlesien deuten darauf, daß im oberen Gebiete der Weichsel die erste Wärme intensiver auftrat als im unteren Lauf, denn Ratibor zeigte vom 22. bis 26. März einen Wärmeüberschuß von 4° 68, Bromberg nur von 0,59. Dem Zusammentreffen dieser Ursachen war es zuzuschreiben, daß die Ufer der Weichsel von einer Ueberschwemmung heimgesucht wurden, welche in der Leidensgeschichte dieser Gegenden ihres Gleichen sucht.

Die diesjährigen Ueberschwemmungen, welche zuerst im südlichen Deutschland furchtbare Verheerungen veranlaßten, dann das mittlere Deutschland betrafen, unterscheiden sich von ähnlichen Erscheinungen zunächst durch ihr frühes Hervortreten. Den Grund dazu haben wir in allgemeinen Ursachen zu suchen.

In dem heißesten Gürtel der Erde, in der Nähe des Aequators, steigt die vom Boden stark erwärmte Luft auf und veranlaßt zu beiden Seiten in den unteren Schichten des Luftkreises ein Zuströmen, welches wir die Passate oder beständigen Winde nennen.

Die aufsteigende und sich dabei abkühlende Luft verliert einen Theil ihres Wasserdampfes in heftigem Regen, während in den Gegenden des Zuströmens der Himmel heiter ist, da die von kälteren Regionen herkommende Luft die Verdunstung energisch einleitet, also zu keinem Niederschlag Veranlassung gibt. Zwei trockene Zonen begrenzen daher zu beiden Seiten die Regenzone an der Stelle des Aufsteigens. In den höheren Regionen der Atmosphäre fließt die am Aequator aufsteigende Luft als oberer oder zurückkehrender Passat nach dem Pole ab, erreicht aber diesen nicht, sondern senkt sich früher herab, da das Bett des Stromes, je weiter er von seiner Quelle sich entfernt, immer mehr sich verengert. Wo das Herabkommen erfolgt, treten wiederum Regen hervor, die man die subtropischen nennt, und die sich von den tropischen, von denen sie eine trockene Region trennt, eben dadurch unterscheiden, daß sie bei tiefstem Sonnenstande eintreten, während jene bei höchstem Sonnenstande erfolgen.

Da nämlich in der jährlichen Periode die Sonne zwischen beiden Wendekreisen hin und her sich bewegt, so rückt mit ihr die ganze Erscheinung, welche wir betrachtet, hinauf und herunter. Im Winter, wo die Sonne im südlichen Zeichen verweilt, fallen daher Regen auf den Canaren und an der Nordküste von Afrika, während der Sommer regenlos ist. Die regenlose Zeit schrumpft, je weiter nach Norden, immer mehr zusammen, so daß in Palermo nur Juli und August ganz regenlos sind. In Italien sind daher die Frühlings- und Herbstregen am stärksten, und an den Alpen endlich fällt Anfang und Ende der Regenzeit in einem Sonnenmaximum zusammen, so daß in Deutschland eine regenlose Zeit ganz fehlt.

Das Herauf- und Hinunterrücken der Gesammterscheinung ist aber in einzelnen Jahren der Größe nach nicht gleich, aus Gründen, welche noch zu ermitteln sind. Im Jahre 1861 war dieses Heraufrücken ungewöhnlich bedeutend, so daß Süddeutschland im Sommer in die subtropische Zone aufgenommen war. Starke Frühlingsregen, welche in den Niederungen zwischen der Elbe und Ems großen Schaden verursachten, traten daher in scharfen Gegensatz gegen den im Sommer ununterbrochen heiteren Himmel in Süddeutschland, der Schweiz und dem oberen Italien, und in gleicher Weise gegen die in Frankreich einen Mißwachs erzeugende Trockenheit. Diese Verhältnisse setzten sich mit geringer Unterbrechung in den Winter fort. Die Winterregen, welche Italien zukämen, fielen daher in Deutschland herab bei verhältnißmäßig hoher Wärme, dauernder Trübung und vorwaltenden südlichen Winden. Aber ihrem weiteren Vordringen nach Norden widerstand ununterbrochen eine eisige Luftmasse, in welche Petersburg aufgenommen war, welches daher einen Winter von merkwürdiger Strenge zeigte. Im Januar gewann dieses kalte Gebiet an Terrain nach Süden. In Ostpreußen traten intensive Kältegrade hervor, aber bald wich diese Kälte dem Andrängen der südlichen Winde, die, statt aus der Höhe der Atmosphäre am Südabhang der Alpen niederzusteigen und die jährlichen Hochwasser in der lombardischen Ebene hervorzurufen, die Alpen überströmten und auf der nördlichen Seite derselben mit ununterbrochen herabstürzendem Regen eine Schneeschmelze hervorriefen, welche die Zuflüsse der Donau und des Rheins zu enormen Höhen anschwellte. Mit dem weiteren Vorrücken des Kampfplatzes nach Norden wiederholten sich an der Elbe und zuletzt an der Oder dieselben Erscheinungen, in deren Gebiet die Weichsel noch nicht aufgenommen war. Die dadurch hervorgerufenen Unglücksfälle wurden erhöht, indem die widerstehende kalte Luftmasse nun in den durch Verlust an Wasserdampf erschöpften Südstrom eindrang und über die überschwemmten Fluren die Schrecken eines Nachwinters verbreitete, der die Widerstandsfähigkeit der im unteren Lauf der Oder noch stehenden Eisdecke verstärkte und dadurch zu den verderblichsten Eisstopfungen Veranlassung wurde.

Für die hier gegebene Darstellungsweise wird es genügen, noch einen freilich fern liegenden Beleg anzuführen; es ist dies die ungewöhnliche Höhe des Nils im vorigen Jahre. Es ist nämlich klar, daß dieses Heraufrücken der Gesammterscheinung auch für die tropischen Regen, welche den Nil speisen, stattgefunden haben wird, dessen oberer Lauf daher auf eine viel längere Strecke, als es in der Regel der Fall ist, in die tropische Regenzone aufgenommen gewesen sein wird.

Für das Bezeichnende der Wärmeverhältnisse unserer Gegend wird es genügen, aus den Ergebnissen des meteorologischen Instituts die folg. Tafel (s. umstehend) mitzutheilen, in welcher ich die fünftägigen Mittel des Januars gebe, aber nicht die beobachteten Zahlen selbst, sondern die Abweichungen der diesjährigen Werthe von dem aus 14 Jahren bestimmten mittleren Werth derselben. Eine Zahl ohne Zeichen deutet einen Ueberschuß über die gesetzmäßige Wärme an, ein Minuszeichen, um wie viel die Wärme dieses Jahres unter jene herabsank. Die Grade sind Reaumur'sche. Der übereinstimmende Uebergang der absoluten an den 72 Stationen des Instituts beobachteten fünftägigen Mittel in einander zeigt, daß die hier mitgetheilten 28 Stationen die Vertheilung der Wärme in dem gegebenen Zeitraume mit hinreichender Sicherheit darstellen.

Der Gegensatz des Kältegebiets im Norden zu der von Süden her hereindringenden Wärme tritt sehr schön hervor. Zwischen dem 11. und 15. ist im Gebiet der großen masurischen Seen jeder Tag schon 8 Grad zu kalt, während er in Boppard am Rhein bis nach Trier hin $3^1/_2$ Grad zu warm ist, auch mäßigt sich die Kälte über den erwärmten Boden vordringend so, daß, während in Tilsit vom 16. zum 20. jeder Tag $13^1/_2$ Grad zu kalt, die Erniedrigung am Rhein nur $6^1/_2$ beträgt. Am Ende des Monats hat der Südwind über das ganze Gebiet gesiegt, aber auch diesem Andrang widersteht die Kälte an der Newa.

An die Abweichungen schließen sich die absoluten Extreme an. Ueberall tritt die größte Kälte am 17. und 18. ein. Sie beträgt in Claußen — 26° 9, in Bromberg — 17° 4, in Pommern etwa — 14°, in der Mark — 12°, in Darmstadt und Frankfurt am Main — 11°, am Rhein selbst — 9°.

Ein sicherer Führer ist bei solchen hin- und herwogenden Kämpfen das Barometer, wenn man seine Sprache zu deuten versteht. Begegnen so ungleich erwärmte Ströme einander, so entsteht in der Berührungsgrenze ein dichter Nebel und das Barometer steigt schnell zu einer bedeutenden Höhe. In Preußen bis Bromberg hinab steht das Barometer am 18. am höchsten in der Gegend, die in das Gebiet der kalten und daher schweren Luft aufgenommen war, in allen übrigen Provinzen am 27., als der südliche Wind den kalten Strom zuerst staut und dann sogleich zurückweicht. Die, welche heute noch auf dem kindlichen Standpunkte der Wetterscale ihres Stubenbaro-

meters stehen, sagen mit einem höhnischen Seitenblick auf die Physik: „Das Barometer geht falsch“.

In Clausthal auf der Hochfläche des Harzes betrug im Januar der Niederschlag von Schnee und Regen 112,17 Linien, also über 9 Zoll, viermal mehr als in derselben Zeit in Berlin.

Januar 1862.

	1—5	6—10	11—15	16—20	21—25	26—30
Memel	— 1,13	— 1,74	— 7,19	—13,06	— 0,82	3,70
Tilsit	— 1,01	— 3,54	— 7,72	—13,76	— 0,74	3,75
Claußen b. Arys	— 0,79	— 1,77	— 7,95	—11,34	0,13	3,23
Königsberg	— 0,17	— 1,24	— 6,60	—13,53	— 0,33	3,92
Hela	— 0,28	1,47	— 2,29	— 6,62	— 0,57	2,30
Conitz	0,09	1,90	— 3,88	— 9,31	— 0,64	2,77
Bromberg	0,06	1,78	— 4,41	— 9,23	— 1,30	3,01
Posen	— 0,13	1,38	— 3,18	— 7,38	— 0,33	3,02
Ratibor	0,23	0,07	— 1,70	— 7,40	— 1,94	2,79
Breslau	0,01	0,73	— 1,63	— 7,51	— 1,17	2,51
Zechen bei Bojanowo	0,48	1,42	— 1,90	— 7,14	— 1,33	2,93
Görlitz	— 0,06	0,01	— 1,09	— 7,35	— 0,49	2,55
Frankfurt	0,14	1,15	— 1,22	— 7,79	— 2,64	2,68
Köslin	0,42	1,41	— 3,39	— 7,63	— 0,83	2,49
Stettin	0,39	1,70	— 1,83	— 7,83	— 2,09	2,79
Hinrichshagen	0,21	1,71	— 1,03	— 7,96	— 2,71	3,13
Salzwedel	1,31	2,40	0,44	— 7,17	— 1,88	2,93
Berlin	0,65	1,67	— 0,66	— 7,23	— 1,16	3,27
Torgau	0,47	0,63	0,71	— 7,34	— 1,45	3,01
Erfurt	0,78	1,55	1,34	— 8,95	— 2,36	2,79
Heiligenstadt	1,11	1,00	1,16	— 8,32	— 0,11	3,35
Gütersloh	— 0,07	1,36	2,07	— 7,81	0,61	2,35
Paderborn	0,61	1,32	1,60	— 8,03	1,59	2,68
Kleve	0,21	2,50	2,10	— 7,19	0,77	2,06
Köln	— 0,28	1,73	2,63	— 6,77	0,51	2,12
Boppard	— 0,39	2,19	3,48	— 6,78	0	2,23
Kreuznach	— 0,22	2,43	3,46	— 6,59	— 1,55	2,95
Trier	— 0,77	2,23	3,33	— 6,66	1,52	2,53

Die Arithmetik und Handelswissenschaft für Gewerbtreibende.

Von Gustav Wagner.

h. Berechnung der Manufacturwaaren.

Zu den Manufacturwaaren rechnet man die durch Handarbeit hervorgebrachten Kunsterzeugnisse, sowie alle fabrizirten Waaren aus Metall, Holz, Glas, Porzellan rc. und ganz besonders die Stoffe aus Baumwolle, Wolle, Flachs, Hanf, Seide. Mit den Letzteren haben wir es hier zu thun.

Bei der Menge von Artikeln ist die mir gestellte Aufgabe eine sehr schwere. Ich hoffe sie aber durch die Nachsicht meiner geehrten Leser zu deren Befriedigung zu lösen.

Die neuesten Preise von Baumwolle, Wolle, Seide rc., sowie die Zolltarife von Oesterreich, Rußland, Nord-Amerika und dem Zollverein über Manufacturwaaren; ferner See- und Eisenbahnfrachten, Zoll-Declarationen für Oesterreich und Rußland, dürften außer so manchem Anderen eine willkommene Zugabe sein. Auf die Berichte der preußischen Handels-Expedition über die Handels-Beziehungen zum östlichen Asien werde ich außerdem bei den betreffenden Artikeln zurückkommen:

A. Englische Waaren.

Die im englischen Manufacturenhandel vorkommenden Beiwörter sind:

clouded = geflammt; striped = gestreift; figured, fancy = gemustert; checked = gewürfelt; dicechecked = klein gewürfelt; embossed = erhaben; milled = gewalkt; fancy patterns = mehrfarbig quarrirte Muster; bleached = gebleicht; unbleached = ungebleicht; spotted = getüpfelt; plain = glatt; printed = gedruckt; twilled = geköperte Streifen; checked and traver = quer gestreift; ripped oder raced = gerippt; japanned = gemustert oder broschirt; lappeds = gestreift und gemustert; booked (bei Mousselin) = einfache oder gestreifte; lomseds (bei Mousselin) = gestreift und durchbrochen; woollen oder worsted = wollen; cotton = baumwollen; silk = seiden; mixed = gemischt; linen = leinen; soft = weich; yellow = gelb; white = weiß; black = schwarz; blue = blau; green = grün; grey = grau; brown = braun; red = roth; claret = hell; chintz oder coloured = bunt; buff = röthlich gelb; pink = nelkenroth; turkeyred = türkisch roth; skyblue = himmelblau; scarlet = hochroth; crimson = carmoisin.

	Namen der Artikel.	Breite in engl. Zollen.	Länge des Stücks	Preis in	Fabrikations-Ort.
1/2 w.	Alpacca geflammt	54 Inch.	36 Yards	sh. pro Stück	Bradford.
1/2 s.	= broschirt	54 =	36 =	do.	do.
1/2 w.	Aberdun	52 =	24—30 =	do.	Leeds und Bradford.
1/2 =	Angora	52 =	24—30 =	do.	do.
g.	Aprons (Schürzen) pro Dtzd.			= pro Dtzd.	Bradford.
w.	Balzorine fancy	27 =	48 =	do.	do.
b.	„	25 =		d pro Yard	Manchester.
1/2 s.	„ silk	27 =	48 =	sh. pro Stück	Bradford.
w.	Barêge fancy	27 =	48 =	do.	do.
1/2 s.	„ silk	54 =	48 =	do.	do.
b.	Beaverteens	27 =	36 =	d pro Yard	Manchester.
w.	Blanketts (Decken)	76 =	95 Inch.	sh pro Paar	Bradford.
	Das Paar wiegt 10—11 engl. Pfd.				
b.	Books white and coloured	27—28 =	10 Yards	sh pro Stück	Nottingham.
=	Brocades white	36 =	40 =	do.	Manchester.
w.	Buckskin	52 1/2 =	30—35 =	do.	Bradford.
=	Bunting (Flaggentuch)	22 =	52 =	do.	do.
=	Cachmir oder Casimire	52 1/2 =	24—30 =	do.	Leeds und Bradford.
1/2 w.	do.		37 =	do.	Manchester.
b.	Calico oder Kattun	27—31 =	28 =	d pro Yard	Manchester.
w.	Camelot	31 =	56—57 =	sh. pro Stück	Bradford.
b.	Cambric glaced	54 =	12—24 =	do.	Manchester.
1/2 w.	Cloakings zu Möbelüberzügen	31 =	28—29 =	do.	Bradford.
w.	Cloth-Habit	61—62 =	24—25 =	do.	Bradford und Leeds.
=	„ Medium	61—62 =	24—25 =	do.	do.
=	„ Broad	62—63 =	24—25 =	do.	do.

	Namen des Artikels.	Breite in engl. Zollen.	Länge des Stückes.	Preis in	Fabrikationsort.
b.	Cloth Long	36—45 Inch.	44—56 Yards	sh. pro Stück	Manchester.
"	" Leather	52 "	12 "	do.	London.
"	" Printing	26—29 "	25—29 "	do.	Manchester.
w.	" Sicilien	52 "	37 "	do.	Bradford, Manchester.
b.	" Long white	36 "	38—39 "	do.	Manchester.
w.	" Italien	26 "	27—40 "	do.	Bradford, Manchester.
1/2 w.	Cords	52 "	35—36 "	do.	do.
b.	" Genua	26 "	18—30 "	do.	Manchester.
g.	Crotons	27 "	36 "	do.	Bradford.
1/2 w.	Damets (Flanelle)	31—32 "	40—45 "	do.	do.
b.	Domestics	30—36 "	73 "	d. pro Yard	Manchester.
b.	Dreß treble, d. i. aus 3mal zusammengedrehtem Garne fabrizirter Tüll, Steiftüll genannt,	4/4—6/4 Yard	20—60 Dtzd. Yards pr. St.	do.	Nottingham.
b.	Dreß-Paris, white und black,			do.	do.
1/2 w.	Düffel	52 Inch.	24—30 Yards	sh. pro Stück	Bradford und Leeds.
b.	Edgings-Muslin, d. f. schmale Spitzen zum Ansetzen,		3—6 Dutzend Yards pr. St.	d. pro Dutzend Yards	Nottingham.
b.	Edgings-plat (glatte) zum Ansetzen an Taschentücher,		do.	do.	do.
w.	Flanelle	31—32 "	40—45 Yards	sh. pro Stück	Bradford.
	" Sylesia	do.	46—60 "	sh. pro Yard	do.
	" Gauze (Gaze)	do.	46—60 "	do.	do.
	" Welsh	do.	46 "	sh. pro Stück	do.
b.	Footings (Einsätze)		3—6 Dtz. Yrds	d. pr. Dtz. Yrds.	Nottingham.
1/2 w.	Francies (Mohair)	39 "	33—37 Yards	sh. pro Stück	Bradford.
	Furniture glazed	54 "	48 "	do.	Manchester.
do.	Grosgrains (Lustre)	27 "	28—36 "	do.	Bradford.
b.	Jaconets printed	39 "	20—24 "	d. pro Yard sh. pro Stück	Glasgow. Manchester.
"	Laces, d. f. breite Spitzen,		3—6 Dtz. Yrds	sh. pr. Dtz. Yrds	Nottingham.
w.	Lastings	31—54 "	29—31 Yards	sh. pro Stück	Bradford.
"	Long-Ells	30—31 "	24 "	do.	do.
1/2 w.	Lustre-Demi	54 "	28 "	do.	do.
"	" Alpacca	39 "	28 "	do.	do.
"	" mixed	39 "	28—50 "	do.	Manchester und Bradford.
b.	Madapolams grey Nr. 45. 46 hat 56 Rud (Faden) auf den □ Inch. Nr. 47 hat 60—64 do. do. Das Stück wiegt 5—7 3/4 engl. Pfd.	32 "	46 "	do.	do.
"	Madapolams white	28—32 "	24 "	do.	do.
w.	Merino	39 "	37 "	do.	do.
1/2 w.	Mohair Serge	39 "	37 "	do.	do.
"	" grey plain	39 "	37 "	do.	do.
"	" checked	54 "	36 "	do.	Bradford.
"	" fancy	54 "	36 "	do.	do.
"	" Lustre plain	40 "	28—30 "	do.	do.
"	" Imitation (grauer Orleans)	40 "	36 "	do.	do.
"	" striped	40 "	36—37 "	do.	do.
1/2 s.	" silk (Murillas)	40—54 "	36 "	do.	do.
b.	Moleskin (Westenzeuge)	40 "	53—54 "	d. pro Yard	Huddersfield, London.
w.	Moltons oder geköperte Espagnollets	31—32 "	30 "	sh. pro Stück	Bradford.
"	Moreens oder Moirée	22 "	24—36 "	do.	do.
1/2 w.	Mottles fancy (Mohair)	40 "	36—41 "	do.	do.
b.	Net white and brown unbleached, d. f. ungebleichte Tülle,	124—144 "	20—60 Dutzd. Yards pr. St.	d. und sh. pro Yard	Nottingham.
"	Net-Mechlin (Tüll)	4/4 Yards	do.	d. pro Yard	do.
"	" Brüssel "	4/4—6/4 "	do.	do.	do.
"	" Bobbin "	4/4, 6/4, 12/4 "	do.	do.	do.
s.	" silk, white und black	4/4 "	do.	do.	do.
b.	Organdys printed	54 Inch.	50 Yards	do.	Glasgow.
1/2 s.	" silk	27 "	48—49 "	sh. pro Stück	Bradford.
1/2 w.	Orleans black	39 "	29 "	do.	Bradford und Manchester.
"	" embossed	39 "	37 "	do.	do.
"	" printed	39 "	37 "	do.	do.
"	" fancy	40 "	33—37 "	do.	do.
"	" plain (Rockfutter)	40 "	28—30 "	do.	do.
w.	Paletots fancy	54 "	30 "	do.	Leeds und Huddersfield.
1/2 w.	Paramattas (1/2 Thibet)	39—52 "	37—52 "	do.	Bradford und Manchester

	Namen der Artikel.	Breite in engl. Zollen.	Länge des Stückes.	Preis in	Fabrikations-Ort.
b.	Printers (Drucktücher oder glatter ungebleichter Kattun)	31 Inch.	24—28 Yards	sh. pro Stück / d. pro Yard	Manchester.
"	Prints (Chintz, Zitze) (Unter diesem Namen versteht man alle feinen gedruckten glatten baumwollenen Waaren)	31 "	26 "	sh. pro Stück	do.
1/2 w.	Prunell (ähnlich dem Lasting)	27 "	36 "	do.	Bradford.
1/2 s.	Poplines silk	54 "	28 "	do.	do.
b.	Quillings, Bobbin		120—156 Yards pro Stück	d pro Yard	Nottingham.
"	do. Brüssel				
s.	do. silk d. s. baumwoll., blauweiße (Bobbin), milchweiße (Brüssel) und seidene Streifentülle (Quillings).				
b.	Quiltings (Westen-Piqué) white	27—28 "	35 Yards	do.	Manchester.
	Stutzer P.-dandy diamond	27—28 "	35 "	do.	do.
1/2 w.	Rips oder Ribs-Windsor	52 "	24—30 "	sh. pro Stück	Bradford und Leeds.
b.	Rips-Royal	31 "	12—18 "	do.	Manchester.
1/2 und 1/1 w.	Sealskin (zu Damenmänteln)	52 "	24—30 "	do.	Bradford.
1/2 w.	Serge-Mohair	39 "	37 "	do.	Manchester.
"	" Victoria	39 "	37 "	do.	do.
"	" de Berry oder Berries	27 "	28—30 "	do.	Bradford.
b.	Shirting grey	39—54 "	37 1/2 "	do.	Manchester.
"	Shirting white figured	31—36 "	40 "	do.	do.
w.	Spanish Stripes	60—61 "	18—19 "	do.	Bradford, Leeds.
b.	Tattings, d. s. baumwollene Spitzen zu Rouleaux und Nachtmützen		3—6 Dtz. Yrds pro Stück	d. pro Dutzend Yards	Nottingham.
w.	Tamys (zu Fenster-Vorsetzern)	28 "	28 Yards	sh. pro Stück	Leeds, Halifax.
b.	Tanjibs white	30—42 "	20 "	do.	Manchester.
w.	Thibets plain	40 "	28—30 "	do.	Bradford.
b.	Thibets-Cloth	29—32 "	24 "	do.	Manchester.
w.	Tweeds (Buckskin zu Damenmänteln)	52 "	20—32 "	do.	Leeds, Huddersfield.
b.	Velvet (Sammt) black	26 "	18—30 "	d pro Yard	Manchester.
"	" coloured	26 "	18—30 "	do.	do.
"	" printed	21 "	24 "	do.	do.
"	" embossed	21 "	24 "	do.	do.
1/2 s.	" silk	21 "	24 "	do.	do.
b.	" Genoa	21 "	24 "	do.	do.
"	" Vestings (Westen)			sh. pro Dutzend	do.
"	Velveteens (Sammt zu Hosen)	21—27 "	24—30 "	d. pro Yard	do.
1/2 w.	Verona french	40 "	36—37 "	sh. pro Stück	Bradford.

Anmerkung: 1/2 w. = 1/2 wollen; b. = baumwollen; g. = gemischt; 1/2 s. = 1/2 seiden; d. = pence (12 = 1 Schilling, sh.).
1) Das Yard ist eingetheilt in 4 Quarters à 4 Nails à 2 1/4 Inches, oder in 3 Fuß (Feet) à 12 Zoll (Inches).
2) Die englische Elle hat 45 Inches. 4 Ellen = 5 Yards.
3) Die vlämische oder brabanter Elle hat 27 Inches. 4 brabanter Ellen = 3 Yards.
4) Die französische Elle hat 54 Inches. 1 französische Elle = 2 brabanter Ellen. 2 französische Ellen = 3 Yards.
Nr. 2. 3. 4. werden in England beim Tuchhandel angewendet.

Die leipziger Elle	= 22 Inches.	8 solche Ellen	= 5 Yards.
Die berliner Elle	= 26 "	11 " "	= 8 "
Die bayerische Elle	= 33 "	12 " "	= 11 "
Die wiener Elle	= 31 "	6 " "	= 5 "
Der französische Mètre	= 39 "	12 " "	= 13 "
Die frankfurter Elle	= 21 1/2 "	12 " "	= 7 "
Die dänische Elle	= 25 "	3 " "	= 2 "
Die schwedische Elle	= 23 "	3 " "	= 2 "
Die russische Arschin	= 28 "	9 " "	= 7 "
Die hamburger Elle	= 22 1/2 "	8 " "	= 5 "
Die hannoversche Elle	= 23 "	8 " "	= 5 "
Die schweizer Elle	= 24 "	3 " "	= 2 "
Die spanische Vara	= 33 "	12 " "	= 11 "
Der türkische Pik	= 27 "	4 " "	= 3 "
Die württembergische Elle	= 24 "	3 " "	= 2 "
Der ägyptische Pik	= 27 "	4 " "	= 2 "
Der Dhraà a arabry, d. i. die arabische Elle	= 19 "	9 " "	= 5 "
Die Vara in Havana	= 33 "	12 " "	= 11 "
Die Vara in Brasilien	= 43 "	6 " "	= 7 "

Die Yard in den Vereinigten Staaten von Nordamerika ist der englischen gleich.

Region	Maß	Inches		solche Ellen	Yard
Arabien. Covid-Elle.	Der Covid oder Cubit in Betelfaki (Arabien)	= 18	Inches.	2 solche Ellen	= 1 Yard.
	Der große Covid	= 27	„	4 „ „	= 2 „
	Der Göß ebendaselbst	= 25	„	3 „ „	= 2 „
	Der Covid in Djedda	= 19	„	9 „ „	= 5 „
	Der Covid in Maskat	= 38	„	18 „ „	= 19 „
Asiatische Türkei.	Der Pik in Bagdad	= 32	„	9 „ „	= 8 „
	Der Pik von Haddeb	= 34	„	18 „ „	= 17 „
	Der Göß (Elle) von Bassora	= 37	„	1 „ „	= 1 „
	Der Pik (Elle) von Aleppo	= 27	„	4 „ „	= 3 „
	Der Pik (Elle) von Damaskus	= 23	„	8 „ „	= 5 „

In China und Japan bedient man sich beim Großhandel der englischen Yards.

Die japanische Elle (Sfune safi) = 15 Inches. 12 Sfune safi = 5 Yards.

Region	Maß	Inches		Yard
Indien.	In Batavia (Insel Java) gebraucht man die brabanter Elle, wovon 4 = 3 Yards.			
	Der Cubit auf Sumatra	= 18	Inches oder	1/2 Yard.
	Der Hehloh auf Sumatra	= 36	„ „	1 „
	Der Guz in Bombay	= 27	„ „	3/4 „
	Der Guz in Calcutta	= 36	„ „	1 „
	Der Taong (Elle) in Rangoon (Pegu, Birma)	= 19	„ reichlich	1/2 „
	Der Guz in Surate	= 24	„ oder	2/3 „
	Der Guz Schah (Elle) in Persien	= 40	„ „	1 1/9 „
	Der Buschir in Persien	= 37	„ „	1 „
Turkestan.	Der Hazé (Elle) in Bokhara	= 42	„ „	1 1/6 „
	Der Kulatsch in Khiwa	= 28	„ „	7/9 „

In den Donaufürstenthümern (Rumänien, die Walachei mit der Moldau vereinigt) gebraucht man als Längenmaß den Piku (Ellbogen), worunter man die Länge von der Spitze des Daumens bis zum Ellbogen versteht. 2 solche Piku machen 1 Pik, welcher gleiche Länge mit der brabanter Elle hat.

Die Rumänen, Serben und Türken messen, jedoch nur beim Hausirhandel, auch nach Pumn (Palmen oder Spannen), die Entfernung von der Spitze des Daumens bis zu derjenigen des kleinen Fingers.

5 solche Spannen = 1 Pik oder brabanter Elle.
2 1/2 „ „ = 1 Piku oder 1/2 brabanter Elle.
3 1/2 „ „ = 1 Halibi (walachische Elle).
7 „ „ = 1 Stingen (walachischer Stab).
3 1/4 „ „ = 1 Endaseh in der Türkei.

Region	Maß	Inches
Italien.	Der Braccio (Arm, Elle) in Mailand	= 23 Inches.
	8 Braccia = 5 Yards.	
	Der Braccio da lana für alle Gewebe außer den von Seide ist in Venedig	= 27 „
	Der Braccio da seta für Seide	= 25 „
	3 Braccia = 2 Yards.	
	Die Canna (Stab) in Neapel	= 104 „
	9 Canne = 26 Yards.	
	4 Canne = 11 Braccia in Neapel.	
	Die Canna in Messina und Palermo	= 81 „
	12 Canne = 27 Yards.	
	Der Passetto auf Sicilien = 1/4 Canna.	
	Der Braccio da panno (Tuchelle) in Florenz und Livorno	= 23 „
	1 Passetto = 2 Braccia.	
	1 Canna = 4 „	
	Die Canna mercantile in Rom	= 78 „
	18 Canne = 39 Yards.	
	Der Braccio für Leinen in Rom	= 25 „
	Der Braccio für Seide in Bologna	= 23 „
	Der Metro in Turin und Genua und dem französischen Mètre gleich.	= 39 „
	Der Braccio in Genua	= 23 „

7 Canne piccola = 27 Braccia.
7 Canne à 10 Palmi = 30 Braccia.
7 Canne grossa = 36 Braccia.

Der Piki in Griechenland ist dem französischen Mètre gleich.

(Fortsetzung folgt.)

Kleinere Mittheilungen.

Technologisches.

Mühlsteine. Wie bekannt werden die berühmten Mühlsteine von La Ferté in Frankreich (Departement Seine und Marne) aus Stücken zusammengesetzt, da die natürliche Steinmasse nie in so großer Ausdehnung eine gleichartige Structur zeigt, als zur Herstellung guter Steine unumgänglich nöthig ist. Das Zusammenfügen der gleichartigen Stücken, die mit Sorgfalt ausgewählt werden müssen, erfolgt dann mittelst eines Kittes (Gyps und Leim) und es ist vorzüglich auf einen durchaus dichten Schluß der Fugen zu sehen. Die in den Handel gelangenden, in Frankreich selbst zusammengefügten Mühlsteine lassen in dieser Beziehung manches zu wünschen übrig und es ist schwer, sich von der tauglichen Beschaffenheit der Steine vollkommen zu überzeugen. Von Bedeutung ist es daher für Mühlenbesitzer, daß in der Neuzeit deutsche Industrielle die Anfertigung solcher Steine in der Weise in die Hand genommen haben, daß sie die Steinstücken von dem französischen Fundorte beziehen und das Zusammenfügen dann selbst besorgen lassen. Von besonderer Güte liefert solche Steine besonders die Mühlsteinfabrik von C. Mosqua in Hildesheim und es eignen sich dieselben nicht nur zum Mahlen des Getreides, sondern auch für Cement, Knochen, Lohe, Scherben, Bleiweiß u. s. w. Der Besteller des Steines kann sich die Stücken selbst auswählen und die Zusammenfügung gehörig überwachen. Die gangbarsten Sorten dieser Steine für Weizenmüllerei wurden im August vorigen Jahres zu folgenden Preisen berechnet:

von 4 Fuß Durchmesser 180—200 Thlr.
„ 4 1/2 „ „ 210—240 „
„ 5 „ „ 250—280 „

Einzelne Steine werden als Bodensteine für die Hälfte des Preises abgelassen, sind es jedoch Läufer mit 10—12 Thlr. über den halben Preis des Paares bezahlt. Auch zum Mahlen des Roggen eignen sich diese

Steine vortrefflich und in der Bischoffsmühle zu Hildesheim liefern solche Steine aus 100 Pfund Roggenkörnern 48—50 Pfund feinstes Mehl, 14 Pfund Nr. 2 und 3—5 Pfund Nr. 3, das Uebrige ist Kleie und Verlust.

N. d. Gewerbeblatt des K. Hannover.

Papier-maché. (The pract. Mechanics Journal. Januar 1862.) Es kommen gegenwärtig hauptsächlich fünf verschiedene Arten von Papier-maché im Handel vor und zwar: 1) eine Art, welche schlechtweg als Papier-maché bekannt, aus dünnen, über Formen gedrückten und durch Kleister verbundenen Papierblättern besteht; 2) eine andere Art, die in der Masse stärker ist und dadurch hergestellt wird, daß man gewöhnlichen Papierbrei zwischen stempelartigen Formen preßt; 3) eine Art filziger Masse, gewöhnlich nur in Plattenform hergestellt, zu welcher einzig nur die gröberen Arten der Pflanzenfaser verwendet werden, und außerdem noch ein Zusatz von erdigen Substanzen und gewissen chemischen Agentien in Anwendung kommt, um die Masse unverbrennlich zu machen; dem Ganzen wird dann noch ein Bindemittel zugefügt, und das Gemisch mit Hülfe von Dampf wohl durchgearbeitet; 4) die sogenannte Steinpappe, carton pierre, welche aus Papierbrei, gemischt mit Schlemmkreide und Leim, hergestellt wird; die Masse wird in getheilte und mit Papier ausgelegte Gyps-Formen gepreßt und, nach dem sie bereits genügend fest geworden, noch in einem heißen Zimmer, durch gutes Austrocknen, gehärtet; 5) Martin's Ceramic papier-maché, eine neuere Art, welche 1858 in England patentirt wurde; sie besteht aus Papierbrei, Colophonium, Leim, einem trocknendem Oele und Bleizucker, welche Substanzen in gewissen bestimmten Verhältnissen gemischt und gut durch einander geknetet werden; diese Masse ist außerordentlich plastisch und kann frei bearbeitet, gepreßt oder in einer beliebigen Weise geformt werden. Sie behält ihre plastische Eigenschaft selbst Monate lang, wenn sie von der Luft abgeschlossen aufbewahrt und gelegentlich durchgeknetet wird. Die zu erst erwähnte Art von Papier-maché fesselt hier allein unsere Aufmerksamkeit; es ist zur Herstellung dieser Masse eine besondere Art sehr poröses Papier erforderlich. Ein Blatt dieses Papieres wird über eine eiserne Form gelegt, welche etwas kleiner als der fragliche Gegenstand ist, der hergestellt werden soll, und welche vor der Operation mit Talg ausgestrichen wird; das Papier wird allseitig platt an die Form angedrückt, dann mit einem Kleister überstrichen, der aus feinstem Mehle und Leim bereitet wird, worauf man ein zweites Papierblatt über das erstere breitet und ebenfalls von allen Seiten dicht an die Form andrückt; das Andrücken geschieht mit den Händen und es ist darauf Rücksicht zu nehmen, daß die Papierblätter in allen Punkten dicht auf einander kleben. Ist dies bewerkstelligt, so wird die Form in ein Trockenzimmer gebracht und einer Temperatur von ungefähr 49 Grad Celsius ausgesetzt. Zu dem vollständigen Trocknen sind einige Stunden erforderlich; hat man sich von dem Austrocknen der Kleisterschicht überzeugt, so nimmt man die Form aus dem Trockenzimmer, überstreicht die oberste Papierfläche abermals mit Kleister und legt ein drittes Papierblatt auf, worauf man ganz in der angedeuteten Weise verfährt und zum Austrocknen abermals die Wärme des Trockenzimmers anwendet. Man wiederholt dieselbe Operation so lange, bis die Papierschicht die erforderliche Dicke zeigt, die für größere Gegenstände etwa eine dreißig- bis vierzigmalige Wiederholung des Aufkleisterns erfordert. Hat das letzte Austrocknen stattgefunden, so nimmt man die Papierhülle von der Form und ebnet alle Unebenheiten mit einem Hobel, worauf man dieselbe in Leinöl und Theeröl taucht, um die Masse zu härten; hierdurch wird die Farbe der Masse von grau in dunkel braungelb verwandelt. Der Gegenstand wird dann in der Wärme getrocknet und hierauf mit 7—8 Firnißschichten überstrichen, wobei natürlich nach jedem Anstrich ein gutes Austrocknen, und zwar in der Wärme, erfolgen muß, auch wird vor jedem neuen Anstrich die Oberfläche abgerieben, um sie von angesetztem Staube und Unreinigkeiten zu befreien. Nach dem letzten Anstrich erfolgt schließlich ein Abreiben mit Bimsstein, wozu man sich wohl am besten des mittelst Wassers und auf Filz aufgetragnen fein gepulverten Bimssteins bedienen dürfte. Auf diese Weise werden alle noch vorhandenen Ungleichheiten abgeschliffen. Das oftmalige Austrocknen des Gegenstandes erfordert viel Zeit und nimmt 3 bis 4 Wochen in Anspruch, ehe der Gegenstand so weit fertig wird, daß zu den Verzierungsarbeiten geschritten werden kann. — Die Verzierungen selbst werden mit Bronzepulver, Gold oder Farben, bei vielen Gegenständen auch mit Elfenbein ausgeführt. Oefter werden solche Gegenstände selbst mit einem Aufwande großer Kunstfertigkeit mit Farben verziert. Die Goldblättchen werden zuerst mittelst einer Lösung von Hausenblase auf der Oberfläche befestigt und die Zeichnung der bezweckten Goldverzierung dann mit einer Asphaltlösung mittelst des Pinsels auf die Oberfläche des Goldes aufgetragen, worauf man das dazwischen liegende Gold mittelst eines mit Wasser benetzten Baumwollenbäuschchens entfernt. Die mit Asphalt bedeckte Goldzeichnung bleibt dabei unversehrt, worauf man den Asphalt mit Terpentinöl entfernt. (Die zur Entfernung des überflüssigen Goldes benutzten Baumwollenbäuschchen werden behutsam getrocknet und aufbewahrt, um das Gold daraus wieder zu gewinnen.) Ueber die Goldzeichnung werden einige Ueberzüge gebleichten Schellackfirnisses aufgetragen und bei 138 Grad Celsius getrocknet, worauf mit Tripel und Oel die Oberfläche abpolirt und ihr durch Reiben mit der Hand schließlich Glanz ertheilt wird. Sollen Verzierungen von Perlmutter aufgelegt werden, so hat man dieselben mit schwarzem Firniß zu befestigen; hat so das Auflegen der Perlmutterverzierungen stattgefunden, so wird die Oberfläche des Gegenstandes vollständig überfirnißt, der Anstrich gut getrocknet und dann von der Oberfläche die Perlmutter mit Bimsstein behutsam abgeschliffen, worauf ein abermaliger Anstrich erfolgt und wie vorhin verfahren wird; auf dieselbe Weise fährt man fort den Gegenstand mit Firniß zu überziehen, bis die Perlmutterverzierungen mit der letzten Firnißschicht in einer Ebene liegen, was im Allgemeinen mit 8—10 Anstrichen erfolgen wird. Weitere Verzierungen, Schriftzüge u. s. w. werden mit Farbe aufgetragen. Die Verzierung mit Perlmutter ist insofern eine schwierige Arbeit, als man auf die Farbe und Schattirung der einzelnen Stückchen Rücksicht zu nehmen hat, um einen wirklichen Effect durch die Zeichnung hervor zu bringen. So verzierte Oberflächen werden ebenfalls mit einem aus gebleichtem Schellack dargestellten Firniß überzogen, in der Wärme getrocknet und polirt.

The Iron monger.

Anmerkung. Es ist jedenfalls zu bedauern, daß hinsichtlich der in Indien so vielfach angewendeten Firnisse noch keine ausführlichen Versuche angestellt worden sind, um deren Verwendungsfähigkeit für die europäische Industrie zu erproben. Es wäre wohl sogar möglich, daß sich mittelst derselben eine bessere Isolirung von unterseeischen Telegraphenkabeln erreichen ließe, als bis jetzt erreicht wurde.

Ueber die Dubrulle'sche Verschlußvorrichtung für Sicherheitslampen von Henoch. In einem längeren Artikel über Sicherheitslampen und Selbstverlöschungsvorrichtung theilt der Verfasser über die erwähnte Verschlußvorrichtung Folgendes mit. Die Dubrulle'sche Sicherheitslampe ist der Davy'schen entsprechend oder gleich construirt; ein Oelbehälter, auf dem der einfache Tretcylinder aufgesetzt wird, sind die einzigen Bestandtheile derselben, und treffen sie demnach in Bezug auf Leuchtkraft und Dauerhaftigkeit alle jene Vorwürfe, die zu den massenhaft erfundenen Verbesserungen der ursprünglichen Davy'schen Erfindung Veranlassung gaben. Anders verhält es sich mit der Verschlußvorrichtung; sie ist neu und sinnreich. Derselbe Mechanismus, der den Docht auf- und niederschraubt, bewirkt auch gleichzeitig den Verschluß. Es geht nämlich durch die Oelkammer horizontal ein Draht a (s. beistehende Figur 1), auf dem ein gezahntes Rädchen c angebracht ist, das gegen den Dochthalter m drückt und somit den zwischen beiden befindlichen Docht höher oder niedriger stellen kann, je nachdem man an dem Knopfe b in der einen oder anderen Richtung dreht. Die Drahtwelle a ruht auf der einen Seite in der Wandung der Oelkammer, auf der andern Seite bei d in einem Blechstückchen, das an der Decke des Oelbehälters angelöthet ist; das Ende derselben ist rechtwinklig in horizontaler Richtung umgebogen, wie dies in Figur 2 bei f näher zu sehen ist, und liegt auf einer kleinen Blechplatte g, auf welcher der sich auf- und abbewegende Dorn h befestigt ist. Das Drahtnetz ruht auf einem Metallkranze, der mittelst einer Bajonnetvorrichtung auf das Oelgefäß befestigt ist; außerdem besitzt dieser Metallkranz eine Vertiefung, in welche der Dorn h mittelst der Feder i einspringt, wenn die Lampe geschlossen ist.

Fig. 1.

Die Manipulation mit der Verschlußvorrichtung ist nun folgende. Dreht man den Knopf in der Richtung des auf der Skizze angegebenen Pfeils, so hebt sich der Haken von der Blechplatte g und kann nöthigenfalls um 360° gedreht werden, ohne daß er eine Aenderung in der Stellung des Dornes h bewirkt und ohne daß er demnach eine Wirkung auf die Verschlußvorrichtung ausübt. Die Drehung in der angegebenen Richtung bewirkt demnach ausschließlich eine Umdrehung des Rädchens c in demselben Sinne, durch welches der Docht in die Höhe geschraubt und das Licht vom Arbeiter beliebig regulirt wird. Dreht man aber den Knopf b in der entgegengesetzten Richtung, so drückt der Haken f auf die Blechplatte g, wodurch der Dorn h in das Niveau des Oelkammerdeckels fällt und dem Oeffnen der Lampe keine weitere Schwierigkeit im Wege steht. Da aber durch die Drehung der Drahtwelle a auch gleichzeitig das Rädchen c in gleicher Richtung in Bewegung gesetzt wird, so wird nunmehr der Docht eingezogen, was natürlicherweise ein Erlöschen der Lampe zur Folge hat. Wenn man sich überhaupt von ähnlichen Verschlußvorrichtungen irgend einen praktischen Nutzen verspricht, so dürfte das Problem kaum in einfacherer Weise als in der eben beschriebenen gelöst werden können.

Fig. 2.

Statistik.

Nach einer dem englischen Parlamente vorgelegten Untersuchungsakte sind in Großbritannien seit dem Jahre 1851 bis zum Jahre 1861, also in einem Zeitraume von 10 Jahren, 605,154,940 Tonnen Kohlen (à 20 Centner) gewonnen worden und dabei 8466 Menschen um das Leben gekommen. Es kommt somit auf je 71,880 Tonnen Kohlen 1 Menschenleben und die 5 Millionen Tonnen Kohlen, die jährlich nach London kommen, kosteten 70 Menschen das Leben.

Die englischen Zolleinnahmen beliefen sich im verflossenen Jahre auf 23,567,513 Pfd. Sterl. Im vorhergehenden Jahre beliefen sich dieselben auf 23,165,764 Pfd. Sterl. und im Jahre 1859 auf 25,000,556 Pfd. St. Der Ertrag der Zuckerzölle war im Jahre 1861 6,414,425 Pfd. Sterl., während Tabak 5,604,032 Pfd., Thee 5,604,032 Pfd., Kaffee 442,253 Pfd. und Wein 1,219,533 Pfd. Sterling einbrachten.

Alle Mittheilungen, insofern sie die Versendung der Zeitung und deren Inseratentheil betreffen, beliebe man an **Gebr. Baensch**, für redactionelle Angelegenheiten an **Dr. Heinrich Hirzel** zu richten.

Verlag der **Gebr. Baensch** in Leipzig. — Für die Redaction verantwortlich Dr. **H. Hirzel**. — Druck von **Ferber & Seydel** in Leipzig.